

IMPAK COVID-19 TERHADAP ALAM SEKITAR: SOROTAN DARI SUDUT PANDANG ISLAM

(Impact of COVID-19 on the Environment: Highlights from an Islamic Point of View)

ROSMIDZATUL AZILA MAT YAMIN*

Pusat Kajian Sains dan Alam Sekitar, Institut Kefahaman Islam Malaysia, No. 2,
Langgak Tunku, Off Jalan Tuanku Abdul Halim, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia

ABSTRAK

COVID-19 yang melanda dunia sejak Disember 2019 telah memberi impak yang besar kepada dunia. Antara impak yang ketara adalah dari aspek sosial, ekonomi dan alam sekitar. Sejak penularan COVID-19, rutin kehidupan seharian penduduk dunia telah berubah apabila telah mencetuskan kebiasaan baharu seperti penetapan Prosedur Operasi Standard (SOP), iaitu mewajibkan amalan penjarakan sosial dan pemakaian pelitup muka di tempat awam dalam usaha memerangi dan mengengkang penularan wabak berkenaan. Kebiasaan baharu ini pastinya memberi implikasi yang besar terhadap alam sekitar. Justeru, artikel ini adalah bertujuan bagi mengenalpasti impak akibat daripada penularan COVID-19 terhadap alam sekitar dan sorotan dari sudut pandang Islam tentang perkara berkenaan. Bagi mencapai objektif ini, kajian berbentuk kualitatif digunakan yang mana kajian literatur merupakan pendekatan penting bagi mengumpul data yang diperlukan. Kaedah ini digunakan dengan merujuk kepada buku, artikel dan bahan bertulis yang terdiri daripada sumber primer tanpa mengecualikan data sekunder. Hasil kajian mendapati bahawa impak COVID-19 terhadap alam sekitar adalah terdiri dari sudut positif dan negatif. Perbincangan turut menyentuh tentang nilai-nilai Islam yang perlu dihayati dalam mendepani impak penularan COVID-19 terhadap alam sekitar.

Kata kunci: COVID-19; alam sekitar; impak COVID-19; nilai-nilai Islam

*Corresponding author: Rosmidzatul Azila Mat Yamin, Pusat Kajian Sains dan Alam Sekitar, Institut Kefahaman Islam Malaysia, 2 Langgak Tunku, Off Jalan Tuanku Abdul Halim, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia, email: azila@ikim.gov.my
Diserahkan: 8 Februari 2023
Diterima: 20 Julai 2023
DOI: <http://dx.doi.org/10.17576/JH-2023-1502-03>

ABSTRACT

COVID-19 that has hit the world since December 2019, has had a great impact on the world. Some of the significant impacts are from social, economic and environmental aspects. Since the spread of COVID-19, the daily life routine of the world's population has changed when it has triggered new habits such as the establishment of Standard Operating Procedures (SOP), which is mandating the practice of social distancing and the use of face masks in public places as an effort to fight and curb the spread of the epidemic. This new habit will definitely have a big implication to the environment. Therefore, this paper is intended to identify the impact of the spread of COVID-19 on the environment, and highlights the matter from an Islamic point of view. In order to achieve this objective, qualitative research is used, where literature review is an important approach to collect the necessary data. This method is used by referring to books, articles and written materials consisting of primary sources without excluding secondary data. The results of the study found that the impact of COVID-19 on the environment consists of positive and negative aspects. The discussion also touched on Islamic values that need to be appreciated in facing with the impact of the COVID-19 contagion on the environment.

Keywords: *COVID-19; environment; COVID-19 impact; Islamic values*

PENGENALAN

COVID-19 atau Coronavirus adalah penyakit berjangkit yang berpunca daripada virus Corona. Kes pertama yang dilaporkan adalah pada Disember 2019 di Wuhan, China, seterusnya merebak ke seluruh dunia. Sejak penularan COVID-19, ia telah meragut nyawa jutaan penduduk dunia. Sehingga kini, kes-kes melibatkan wabak ini masih direkodkan walaupun jumlahnya telah banyak berkurang jika dibandingkan semasa di awal penularannya. Penularan COVID-19 telah mengorbankan banyak nyawa dan memberi impak yang ketara dalam pelbagai aspek seperti sosial, ekonomi dan alam sekitar. Ekoran penularan wabak ini juga telah menyebabkan ramai penduduk dunia kehilangan pekerjaan dan mengalami krisis bekalan makanan global.

Penularan COVID-19 menyebabkan rutin penduduk dunia berubah apabila telah mencetuskan kebiasaan baharu dalam kehidupan seharian. Contohnya penetapan Prosedur Operasi Standard (SOP) iaitu mewajibkan amalan penjarakan sosial dan pemakaian pelitup muka di tempat awam sebagai usaha memerangi dan mengekang penularan wabak berkenaan. Ancaman penularan COVID-19 juga telah membawa kepada pelaksanaan perintah berkurung (*lockdown*) atau Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) di seluruh dunia bagi memutuskan rantaian wabak ini.

Walaupun kehadiran COVID-19 telah memberi cabaran yang besar kepada rutin kehidupan seharian, namun ia sewajarnya ditelusuri dari sudut positif iaitu sebagai ujian daripada Allah SWT agar masyarakat dapat mempelajari sesuatu daripada kehadiran wabak ini. COVID-19 perlu dilihat sebagai satu peringatan dan ujian daripada Allah SWT bagi memberi kesedaran agar masyarakat tidak terus lalai dan alpa dalam setiap tindak tanduk selaku khalifah di atas muka bumi. Dalam konteks alam sekitar, banyak perkara yang boleh dipelajari sepanjang penularan wabak ini sama ada dari sudut positif mahupun negatif. Dari satu aspek, kehadiran COVID-19 dilihat membawa bersamanya hikmah yang besar ke atas alam sekitar. Namun dari satu aspek lagi, ia boleh mengundang bencana yang dahsyat ke atas alam sekitar sekiranya langkah-langkah yang sewajarnya tidak diberi perhatian secara tuntas dalam mendepani wabak ini tanpa meminggirkan aspek kelestarian alam sekitar.

METODOLOGI

Kajian ini merupakan kajian kualitatif bagi mengenalpasti impak penularan COVID-19 terhadap alam sekitar dan sorotan dari sudut pandang Islam. Kajian literatur merupakan pendekatan penting yang digunakan dalam kajian ini, terutamanya bagi mengumpul data yang diperlukan untuk mengenalpasti punca-punca penularan COVID-19 dan impak daripada penularannya ke atas alam sekitar. Ia melibatkan penyelidikan berorientasikan dokumentasi, iaitu kaedah mengumpul data dengan meneliti dokumen-dokumen yang berkaitan dengan permasalahan kajian. Kaedah ini digunakan dengan merujuk kepada buku, artikel dan bahan bertulis. Maklumat berkaitan kajian dirujuk daripada sumber primer tanpa mengecualikan data sekunder.

Kajian ini juga dilakukan menerusi kaedah analisis data dan kandungan. Analisis data dan kandungan merupakan kaedah asas yang dilaksanakan dalam kajian ini. Analisis data dan kandungan merujuk kepada penjelasan secara objektif dan sistematik terhadap maklumat-maklumat yang wujud secara tersurat. Ia boleh didapati melalui penelitian terhadap literasi kepustakaan, literasi kesusasteraan, manuskrip dan juga gambar. Kandungan teks merujuk kepada perkataan, maksud idea, atau apa sahaja yang dikomunikasikan. Pemilihan teks mengambilkira teori dan suasana yang mendorong kepada pemilihannya. Tatacara menganalisis data dan kandungan terdiri daripada tiga langkah iaitu mengenalpasti konsep yang dikehendaki daripada satu-satu set dokumentasi, menghuraikan secara terperinci terhadap konsep-konsep yang dikenalpasti dan memberi tumpuan kepada makna atau kemanfaatan dan signifikan hubungan.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Punca Penularan Covid-19

COVID-19 telah mula dikesan di wilayah Wuhan, China (Astro AWANI 2020) yang dikaitkan dengan pasar makanan laut Huanan, seterusnya merebak menjadi gelombang yang besar ke seluruh dunia. Penularan wabak ini telah membongkar aktiviti perdagangan haiwan liar yang tidak terkawal di China. Aktiviti ini didorong oleh permintaan yang tinggi terhadap makanan eksotik dan perubatan tradisional. Menurut Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB), dagangan haiwan liar secara haram di seluruh dunia dianggarkan bernilai RM95 bilion (AS\$ 23 billion) setahun dengan pasaran terbesar dipegang oleh China (Reuters 2020).

Tempat penjualan haiwan liar yang diseludup iaitu pasar makanan laut Huanan dikaitkan sebagai tempat pembiakan penyakit dan inkubator bagi pelbagai virus yang menjangkiti manusia. Daripada kajian yang dijalankan terhadap haiwan liar yang dijual di pasar berkenaan beserta sampel COVID-19 yang diperolehi menunjukkan kemungkinan COVID-19 terhasil daripada gabungan sejenis virus bawaan kelawar dan ular (Namri Sidek 2020). Didapati penularan virus yang dikaitkan dengan perdagangan haiwan liar di China bukan merupakan kali pertama. Sebelum ini, pasar basah di wilayah tenggara Guangdong, China pernah dikaitkan dengan virus yang menjadi penyumbang kepada Sindrom Pernafasan Akut Teruk (SARS) yang membunuh hampir 800 mangsa di seluruh dunia pada tahun 2003 (Astro AWANI 2020). Tabiat pelik masyarakat China yang suka memakan makanan eksotik sekali lagi telah mengundang musibah kepada dunia dengan penularan wabak COVID-19 yang lebih teruk dan sehingga kini masih belum berakhir.

Kegiatan perdagangan haiwan liar didapati begitu sukar untuk dibanteras berikutan permintaan yang tinggi terhadap makanan eksotik oleh para penggemarnya yang sanggup membayar harga yang mahal bagi menikmati hidangan berkenaan. Lebih rumitkan lagi keadaan apabila kegiatan perdagangan haiwan liar ini adalah dilindungi di pasaran-pasaran gelap. Hal ini menyebabkan pemburu haram tidak takut untuk terus aktif dalam kegiatan ini bagi mengaut keuntungan mudah memandangkan perdagangan komponen haiwan liar menjanjikan pulangan yang begitu lumayan kepada mereka.

Walaupun aktiviti perdagangan haiwan liar telah sekian lama dikutuk oleh pakar pemuliharaan dan pakar kesihatan kerana kesannya terhadap biodiversiti dan potensinya untuk menyebarkan penyakit, namun kegiatan berkenaan masih lagi berleluasa. Lebih membimbangkan apabila kebanyakan haiwan liar yang diburu

untuk diperdagangkan adalah terdiri daripada haiwan liar yang diancam kepupusan. Disebabkan oleh kegiatan perburuan, penyeludupan dan perdagangan haiwan liar yang tidak terkawal dan berlaku secara berleluasa di peringkat global, ia telah mengundang ancaman yang besar kepada kelangsungan biodiversiti dan ekosistem.

Hal ini secara jelas bertentangan dengan teguran Allah SWT agar manusia tidak melakukan sebarang bentuk kerosakan dan kemusnahan di atas muka bumi sebagaimana yang dinukilkan dalam al-Quran. Firman Allah SWT (al-Rum 30: 41) yang bermaksud:

“Telah timbul berbagai kerosakan dan bala bencana di darat dan di laut dengan sebab apa yang telah dilakukan oleh tangan manusia; (timbulnya yang demikian) kerana Allah hendak merasakan mereka sebahagian daripada balasan perbuatan-perbuatan buruk yang mereka telah lakukan, supaya mereka kembali (insaf dan bertaubat)”.

Iktibar Penularan COVID-19

Terdapat banyak iktibar yang boleh diambil oleh masyarakat seluruh dunia daripada penularan COVID-19. Antaranya ialah tentang peri pentingnya menitikberatkan aspek pemakanan yang baik, sihat dan halal dalam kehidupan seharian agar tidak mengundang mudarat kepada diri dan persekitaran. Kepercayaan karut masyarakat China tentang manfaat makanan eksotik terhadap kesihatan seharusnya dihakis kerana tiada bukti saintifik tentang perkara berkenaan.

Didapati lebih banyak kajian saintifik yang dilakukan membuktikan bahawa pengambilan makanan berasaskan haiwan liar adalah menjadi punca kepada pelbagai penyakit berbahaya. Menurut laporan yang dikeluarkan oleh *United States Government Accountability Office* pada tahun 2000 mendapati bahawa sebanyak 75 peratus penyakit manusia adalah berpunca daripada haiwan liar. Antaranya seperti, sindrom pernafasan akut teruk (SARS) yang menyerang pelbagai negara termasuk di rantau Asia pada tahun 2003.

Penularan COVID-19 memberi pengajaran tentang mengapa Islam mengharamkan sebahagian haiwan untuk dimakan. Ini menunjukkan bahawa, setiap sesuatu perkara yang ditegah oleh Allah SWT adalah bukan dengan sia-sia, sebaliknya tersembunyi hikmah. Hal ini sebagaimana Firman Allah SWT (al-Baqarah 2:168) yang bermaksud:

“Wahai sekalian manusia, makanlah daripada makanan yang halal lagi baik daripada apa yang terdapat di atas muka bumi dan janganlah kamu mengikut jejak langkah syaitan, kerana sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagi kamu”.

Iktibar lain daripada pandemik COVID-19 ialah apabila di awal penularannya kerajaan China telah mengumumkan pengharaman sementara penjualan haiwan liar di pasar, pasar raya, restoran dan semua platform di negara berkenaan. Walaupun pengharaman itu hanya bersifat sementara, namun ia dilihat sedikit sebanyak memberi kesedaran kepada tampuk kepimpinan mereka dan merupakan suatu permulaan yang baik bagi meminimum dan menghentikan perdagangan haiwan liar. Ini seterusnya memberi dimensi baru kepada haiwan liar untuk terus dilindungi pada masa hadapan.

Penularan COVID-19 juga diharap dapat menjadi iktibar yang berguna dalam meningkatkan tahap kesedaran masyarakat dunia tentang risiko dan kesan negatif amalan pemakanan haiwan liar kepada kesihatan, seterusnya meminimumkan permintaan terhadap spesies haiwan liar. Apabila tiada lagi permintaan terhadap haiwan liar, pastinya kegiatan perburuan, penyeludupan dan perdagangan haram haiwan liar untuk bekalan makanan eksotik juga dapat dihentikan, sekali gus dapat melindungi haiwan liar daripada ancaman kepupusan. COVID-19 yang melanda dunia sewajarnya menjadi peringatan dan pedoman yang berguna kepada semua untuk bermuhasabah diri, terutamanya tentang bagaimana penerimaan masyarakat dunia terhadap ujian ini. Firman Allah SWT (al-Taghabun 64: 11) yang bermaksud:

“Tidak ada kesusahan (atau bala bencana) yang menimpa (seorang) melainkan dengan izin Allah SWT; dan sesiapa yang beriman kepada Allah SWT, nescaya Allah SWT akan memimpin hatinya (untuk menerima apa yang telah berlaku itu dengan tenang dan sabar); dan (ingatlah), Allah Maha Mengetahui akan tiap-tiap sesuatu”.

Impak Positif COVID-19

Penularan COVID-19 yang membawa kepada pelaksanaan PKP di seluruh dunia telah memberi dimensi baru terhadap alam sekitar. Didapati, pelaksanaan PKP telah memberi ruang kepada planet bumi untuk tidak dibebani dengan pelbagai elemen yang merosakkan, sekali gus memberi nafas baharu ke arah pemulihan alam sekitar untuk sementara waktu. Antara impak positif yang dikenalpasti sepanjang tempoh pelaksanaan PKP adalah seperti berikut:

Penurunan kadar pencemaran udara

Pelepasan bahan pencemar udara atau gas rumah hijau seperti karbon monoksida, nitrogen dioksida dan sulfur dioksida daripada sektor pengangkutan dan perindustrian yang pesat telah memberi banyak kesan buruk kepada alam sekitar. Antaranya, menyebabkan berlakunya pemanasan global dan meningkatkan paras

suhu bumi yang seterusnya menyumbang kepada perubahan iklim dunia. Didapati, pelaksanaan PKP telah meminimumkan beban pencemaran udara terhadap alam sekitar ekoran pengurangan aktiviti kenderaan di jalan raya, operasi pesawat dan sektor perindustrian di seluruh dunia.

Pengurangan penggunaan kenderaan dan aktiviti industri semasa PKP menyebabkan udara kurang tercemar dan masyarakat dunia dapat menikmati kualiti udara yang lebih bersih. Didapati kualiti udara meningkat sebanyak 14 peratus (Jabatan Alam Sekitar 2020) dengan kualiti udara berada pada kategori baik (bersih) berdasarkan Indeks Pencemaran Udara (IPU) sepanjang tempoh pelaksanaan PKP di seluruh Malaysia. Trend bacaan SO₂ (Sulfur Dioksida) dan NO₂ (Nitrogen Dioksida) di persekitaran juga menunjukkan kadar penurunan (Jabatan Alam Sekitar 2020), selari dengan pengurangan aktiviti atau punca yang menyumbang kepada pencemaran udara seperti pelepasan asap daripada cerobong industri, kenderaan di jalan raya dan pembakaran terbuka khususnya di bandar-bandar utama (Jabatan Alam Sekitar 2020).

Menurut *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), Pencemaran NO₂ yang dibebaskan oleh kenderaan, loji janakuasa dan industri telah menurun sebanyak 30 peratus di Timur Laut Amerika Syarikat. Hasil pemantauan yang dibuat oleh para saintis daripada *Royal Netherlands Meteorological Institute* (RNMI) ke atas kualiti udara di Eropah pula mendapati bahawa tahap pencemaran udara di Madrid, Milan dan Rom turut menurun sekitar 45 peratus, manakala Paris pula menunjukkan kadar penurunan sebanyak 54 peratus sepanjang tempoh kuarantin yang ketat yang telah dilaksanakan di seluruh Eropah (*European Space Agency* 2020). Menurut NASA dan *European Space Agency* (ESA), kadar NO₂ di China juga menunjukkan penurunan ketara sepanjang tempoh aktiviti ekonomi diperlahankan di negara berkenaan ketika penularan pandemik Covid-19 (NASA 2020). Menurut analisis yang dibuat oleh saintis dari Universiti Columbia mendapati bahawa berlakunya penurunan kadar karbon monoksida di atmosfera New York sebanyak hampir 50 peratus daripada tahun sebelumnya ekoran penurunan kadar penggunaan kenderaan di jalan raya di negara berkenaan sepanjang tempoh PKP (Ula Chrobak 2020).

Peningkatan kualiti sumber air

Pandemik COVID-19 turut memberi kesan positif ke atas kualiti sumber air berbanding sebelum penularannya di seluruh dunia. Hasil pemantauan air sungai di Malaysia mendapati bahawa sebanyak 28 peratus atau lapan stesen daripada 29 stesen pemantauan air sungai menunjukkan indeks kualiti air sungai (WQI) bertambah baik. Didapati, berlaku peningkatan WQI yang signifikan di hulu sungai

yang menempatkan keseluruhan 29 buah stesen pemantauan air sungai tersebut. Sungai Melaka juga dilaporkan semakin bersih dan jernih sehingga kelihatan sekumpulan ikan berenang di dalamnya. Sungai Pinang di Pulau Pinang yang merupakan antara sungai terkotor di Malaysia juga turut dilaporkan berwarna biru kehijauan berbanding keadaannya yang kehitaman sebelum PKP dilaksanakan (Jabatan Alam Sekitar 2020). Menurut Profesor Dr. Chan Ngai Weng, penyelidik pengurusan alam sekitar dan hidrologi dari Universiti Sains Malaysia, lambakan kekotoran yang berpunca daripada pelepasan minyak dari bengkel dan kilang, termasuk sebatian organik dari air sisa pasar dan kawasan penjaja juga terhenti apabila PKP dilaksanakan sehingga sungai tidak lagi dibebani pencemaran seperti sebelum ini (Noor Maisara Jais & Radin Maya Saphira Radin Mohamed 2020). Kualiti sumber air yang semakin baik sepanjang PKP bukan sahaja dilaporkan di Malaysia, sebaliknya turut dilaporkan di negara-negara lain di seluruh dunia. Misalnya, media melaporkan bahawa air di Terusan Besar di Itali menjadi lebih jernih sepanjang PKP dan banyak spesies akuatik muncul kembali (Clifford 2020). Sungai Gangga yang merupakan sungai yang tercemar teruk di India juga dilaporkan berubah menjadi bersih sepanjang tempoh *lockdown* di negara berkenaan yang bermula pada 25 Mac 2020 (Mani 2020).

Kadar jenayah alam sekitar berkurang

Pelaksanaan PKP turut memberi jaminan keselamatan ke atas kepelbagaian ekosistem dan keselamatan haiwan liar daripada menjadi mangsa kerakusan penjenayah alam sekitar. Didapati kadar jenayah alam sekitar yang melibatkan sektor perkilangan dan perindustrian dapat diminimumkan apabila banyak operasi kilang dan industri dihentikan sepanjang tempoh PKP. Misalnya, ekosistem sungai kurang menjadi mangsa lambakan sisa buangan daripada sektor perkilangan dan perindustrian.

Selain itu, tahap keselamatan ekosistem hutan dan haiwan liar juga lebih terjamin daripada menjadi mangsa aktiviti pembalakan, pemburuan serta perdagangan haiwan liar sama ada secara sah mahupun haram apabila aktiviti seharian manusia dihentikan. Ini merupakan antara hikmah yang dapat dilihat sepanjang PKP. Keadaan ini sekaligus memberi jaminan keselamatan kepada ekosistem hutan serta haiwan liar daripada ancaman kemusnahan dan kepupusan.

Didapati haiwan liar juga lebih bebas berkeliaran bukan sahaja di habitat asal mereka, tetapi juga di bandar dan jalan raya di seluruh dunia semasa perintah berkurung. Sebagai contoh, sekumpulan rusa dilaporkan keluar meragut rumput di sebuah taman perumahan di Harold Hill, London. Manakala, seekor puma turut dilaporkan berkeliaran di kawasan perumahan di Santiago (Harian Metro 2020).

Situasi ini sewajarnya memberi keinsafan bahawa semua makhluk termasuklah haiwan liar juga mempunyai hak yang sama rata dengan manusia untuk hidup bebas di atas muka bumi ini, dan bukannya diburu serta dibunuh dengan sewenang-wenangnya untuk kepentingan diri dan keuntuntungan duniawi semata-mata. Jika dilihat kepada beberapa aspek berkenaan, ia secara jelas menunjukkan bahawa pelaksanaan PKP bukan sahaja dapat memutuskan rantaian COVID-19, tetapi juga turut dapat meminimumkan kadar pencemaran dan jenayah alam sekitar.

Impak Negatif COVID-19

Dari satu sudut, pelaksanaan PKP didapati memberi impak positif kepada alam sekitar. Namun demikian, dari satu sudut yang lain ia juga boleh memberi impak negatif ke atas alam sekitar sekiranya gaya hidup sepanjang penularan COVID-19 dan pelaksanaan PKP tidak diuruskan dengan baik. Antara impak negatif yang dapat dilihat sepanjang tempoh penularan COVID-19 dan pelaksanaan PKP adalah seperti berikut:

Peningkatan kadar sisa buangan

Impak negatif yang dikenalpasti sepanjang tempoh penularan COVID-19 ialah dari segi pengurusan sisa pepejal terutamanya sisa makanan, plastik dan sisa klinikal. Pandemik COVID-19 telah mengubah peratus komposisi dan kuantiti penghasilan sisa dan menimbulkan masalah pengurusan sisa pepejal dalam kalangan pihak berkepentingan (Mallapur 2020). *Selangor Maritim Gateway* (SMG) yang terlibat secara langsung dalam menguruskan operasi pembersihan Sungai Klang mendapati bahawa berlaku peningkatan kadar pencemaran dalam kategori sisa pepejal jenis baharu atau bahan-bahan sekali guna seperti topeng muka, sarung tangan dan botol cecair pencuci tangan (*hand sanitiser bottles*) (Arif Zikri 2020). Peningkatan sisa kategori ini berlaku disebabkan oleh aspek pengurusan yang kurang baik setelah digunakan dan ia dibuang di merata-rata tempat oleh segelintir anggota masyarakat sehingga menyumbang kepada timbunan bahan-bahan berkenaan di dalam sistem saliran yang seterusnya berakhir di laut. Sekiranya perkara ini dibiarkan berlanjutan tanpa adanya langkah proaktif untuk menanganinya, ia pasti akan memberi kesan yang buruk kepada ekosistem laut dan sumber hidupan yang menghuninya.

Sebagai contoh, sisa klinikal seperti topeng muka pakai buang adalah diperbuat daripada polimer seperti *polipropilena*, *poliuretana*, *poliakrilonitril*, *polistirena*, *polikarbonat*, *polietilena*, atau *polyester* (Potluri dan Needham 2005). Strukturnya terdiri daripada lapisan dalam yang diperbuat daripada gentian lembut, lapisan tengah (*melt blown filter*) dan lapisan luar (*nonwoven fibers* yang tahan air dan

biasanya berwarna (Dutton 2008). Topeng muka yang dibuang ke persekitaran boleh menghasilkan sumber baharu gentian mikroplastik kerana bahan-bahan berkenaan berpotensi menjadi pecahan-pecahan zarah yang lebih kecil daripada 5mm. Ini akan meningkatkan pengumpulan mikro partikel dalam persekitaran (Oluniyi & Elvis 2020) khususnya persekitaran marin dalam jangka masa yang singkat. Peningkatan dari segi pengeluaran dan penggunaan topeng muka di seluruh dunia juga telah menimbulkan cabaran baharu terhadap alam sekitar, iaitu meningkatkan timbunan sisa plastik dalam persekitaran. Didapati sebilangan besar bahan-bahan ini masuk ke sistem saliran seperti ekosistem air tawar dan laut, seterusnya menambahkan lagi kehadiran bahan-bahan berkenaan dalam kedua-dua ekosistem tersebut.

Menurut laporan yang dikeluarkan oleh *Oceans Asia* iaitu sebuah organisasi yang berkomitmen bagi memantau dan meneliti pencemaran laut mendapati bahawa topeng muka pelbagai jenis dijumpai di lautan Hong Kong. Malah, pada 5 Mei 2020 turut dilaporkan bahawa topeng muka ditemui di sepanjang lebuh raya dan saliran di Ile-Ife, Nigeria. Kemunculan topeng muka sebagai sampah baharu dalam persekitaran darat dan air membuktikan bahawa penularan pandemik global sama sekali tidak mengurangkan cabaran peningkatan pencemaran plastik dalam persekitaran (Oluniyi & Elvis 2020). Implikasi lain akibat daripada pembuangan topeng muka sekali guna ini dengan cara yang tidak betul ke persekitaran adalah, ia mungkin berpotensi bertindak sebagai medium penularan wabak penyakit kerana zarah plastik diketahui dapat menyebarkan mikroba seperti patogen invasif (Reid et al. 2019).

Selain itu, penutupan premis makanan (kafeteria dan restoran) di seluruh dunia dan penjarakan fizikal telah melonjakkan permintaan untuk perkhidmatan penghantaran makanan dan bahan makanan ke kediaman. Hal ini menyebabkan berlakunya peningkatan pembuangan sisa plastik pembungkusan seperti *Polypropylene (PP)*, *Low-Density Polyethylene (LDPE)*, *High-Density Polyethylene (HDPE)*, *Polyethylene Terephthalate (PET)*, *Polystyrene (PS)* dan lain-lain (Tenenbaum 2020). Pengurusan dan pengendalian sisa plastik telah menjadi cabaran besar bagi sektor pengurusan sisa dan ia menjadi bertambah rumit apabila kekurangan pelaksanaan kitar semula sepanjang tempoh penularan COVID-19 (Kampf et al. 2020).

Penularan COVID-19 juga didapati turut mengganggu rantaian bekalan makanan iaitu penyampaian makanan daripada petani kepada pengguna. Hal ini demikian disebabkan oleh pelaksanaan PKP secara mengejut oleh kebanyakan negara telah menyebabkan simpanan makanan dan bahan mentah makanan melebihi keperluan. Keadaan ini seterusnya menyumbang kepada pembaziran dan lambakan sisa makanan.

Penurunan kadar kitar semula

Industri kitar semula merupakan antara yang terkesan dan terjejas teruk terutamanya semasa PKP dilaksanakan. Ini adalah kerana industri tersebut merupakan antara yang berisiko untuk terdedah kepada penyebaran pandemik COVID-19. Justeru, sektor ini adalah antara yang dihentikan kerana boleh menyebabkan pekerja terdedah kepada pandemik COVID-19 terutamanya semasa operasi kitar semula sisa buangan. Didapati sepanjang tempoh PKP di seluruh dunia termasuk Malaysia, kadar penggunaan plastik terutamanya dalam pembungkusan makanan juga meningkat secara mendadak. Perkara ini boleh menyebabkan berlakunya lambakan sisa plastik dalam persekitaran apabila sektor kitar semula dihentikan atau dihadkan operasi. Keadaan ini boleh mengundang musibah yang besar kepada alam sekitar.

Nilai-nilai Islam dalam Mendepani Impak Alam Sekitar Pasca COVID-19

Penularan pandemik COVID-19 sewajarnya menjadi pengajaran yang berguna kepada masyarakat dunia untuk lebih menghargai nikmat alam sekitar dan segala komponen yang ada di dalamnya. Penularan wabak ini juga seharusnya menjadi *wake up call* kepada masyarakat dunia khususnya Muslim untuk kembali menghayati nilai-nilai dan prinsip penting pemuliharaan alam sekitar sebagaimana yang dianjurkan oleh Islam. Penghayatan nilai-nilai Islam dalam aspek pemuliharaan alam sekitar perlu dititikberatkan agar penggunaan sumber alam adalah secara berhemah dan tidak melampaui batas agar ia tidak mengundang mudarat dan bala bencana kepada umat manusia dan alam sekitar secara keseluruhannya.

Dalam konteks hubungan manusia dan alam sekitar, masyarakat dianjurkan untuk mematuhi nilai-nilai dan prinsip asas berkaitan aspek penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar sebagaimana yang digariskan oleh al-Quran dan sunnah. Penerapan nilai-nilai Islam dalam usaha pemeliharaan alam sekitar perlu dipertingkatkan dalam kalangan masyarakat dengan lebih berkesan bagi memastikan kelestarian alam sekitar dapat dipertahankan. Antara prinsip atau nilai Islam yang ditekankan ialah: i) konsep *khalq*, yakni Allah SWT sebagai Pencipta seluruh alam semesta; ii) konsep khilafah – manusia sebagai wakil Allah SWT bagi memakmurkan bumi; iii) konsep mizan – keseimbangan yang wujud dalam alam semesta perlu dijaga dengan baik; dan iv) konsep syukur – menghargai alam sekitar sebagai anugerah Allah SWT yang sangat bernilai.

Justeru, sebagai sebuah agama yang syumul, Islam mempunyai pendekatan dan jalan penyelesaian yang tersendiri dalam menghadapi krisis alam sekitar. Begitu juga dalam konteks untuk mendepani impak alam sekitar pasca pandemik COVID-19. Perspektif Islam yang berlandaskan ajaran tauhid telah memperincikan dengan jelas

tentang kedudukan dan peranan manusia selaku khalifah yang diamanahkan untuk memakmurkan bumi. Isu-isu alam sekitar yang hadir sewajarnya menjadi wadah penting kepada manusia untuk berinteraksi dengan lebih dekat lagi dengan alam sekitar dan memahami kesinambungannya dengan segala komponen yang menghuninya, selain melunaskan tanggungjawab pemuliharaan sebagaimana matlamat asal penciptaan manusia dalam mengabdikan diri melaksanakan perintah Allah SWT di atas muka bumi.

Islam turut memberi penekanan yang serius terhadap keseimbangan dan keharmonian alam sekitar. Segala perbuatan yang boleh menyumbang kepada kemusnahan alam sekitar amat ditegah sama sekali. Setiap individu Muslim perlu memahami bahawa segala usaha untuk memelihara dan membaik pulih alam sekitar adalah sama seperti usaha menjaga agama. Hal ini demikian kerana segala kemungkaran dan perbuatan maksiat seperti mencemari dan melakukan kerosakan ke atas alam sekitar adalah mengganggu gugat intipati hidup beragama dan secara tidak langsung menodai kewujudan manusia di atas muka bumi, serta menyimpang daripada amanah yang dipertanggungjawabkan oleh Allah SWT dalam konteks menjaga hubungan harmoni antara manusia dengan alam sekitar. Malah, perbuatan mencabuli alam sekitar adalah sama seperti menodai perintah Allah SWT untuk membangun dan memperbaiki bumi bagi memastikan kelestarian planet bumi dapat dipertahankan. Apabila tujuan penciptaan alam difahami menerusi sudut ilmu yang sebenar, maka manusia akan dapat memahami kaedah yang betul dalam berinteraksi dan menguruskan alam ini dengan baik dan sempurna.

Islam merupakan agama yang syumul yang meletakkan alam sekitar sebagai sebahagian komponen yang tidak dipisahkan daripada keimanan dan ketakwaan manusia terhadap Penciptanya, yakni tahap keimanan dan ketakwaan dapat dilihat daripada perilaku dan akhlak manusia selaku khalifah terhadap alam sekitar dan segala komponen yang ada di dalamnya. Akhlak merupakan aspek yang begitu dititikberatkan oleh Islam sebagai teras hubungan antara manusia, alam dan Pencipta (Allah SWT). Akhlak merupakan aspek penting dalam memacu pengurusan alam sekitar yang lestari, kerana akhlak yang mulia adalah akhlak yang menjurus kepada kebaikan dan keharmonian. Sifat-sifat mulia seperti kasih sayang, adil dan ihsan amat penting dalam menjaga kelestarian alam sekitar. Selain itu, menjaga keseimbangan dan kelestarian alam sekitar juga merupakan satu ibadah kerana ia boleh menjamin kesejahteraan manusia dan planet bumi secara keseluruhannya.

Islam telah menggariskan panduan yang jelas dalam aspek penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar. Dalam konteks ini, pengurusan alam sekitar secara beretika berlandaskan acuan Islam adalah apabila usaha pemuliharaan alam sekitar dilakukan dengan sebaiknya dan segala bentuk kerosakan ke atasnya dihindari.

Sudah tiba masanya setiap daripada kita kembali kepada ajaran Islam yang berpandukan al-Quran dan sunnah dalam menguruskan alam sekitar agar kelestariannya dapat dipertahankan demi kelangsungan kehidupan sejagat. Islam merupakan agama yang sempurna dari segi akidah, akhlak, syariat dan adab menyediakan penyelesaian terbaik dalam menangani krisis alam sekitar, termasuklah dalam mendepani impak alam sekitar pasca pandemik COVID-19.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian yang dilaksanakan, beberapa impak terhadap alam sekitar telah dikenalpasti akibat daripada penularan COVID-19 yang terdiri daripada impak positif dan negatif. Antara impak positif yang dikenalpasti adalah penurunan kadar pencemaran udara, peningkatan kualiti sumber air, dan pengurangan kadar jenayah alam sekitar. Manakala, impak negatif yang dikenalpasti pula adalah peningkatan kadar sisa buangan dan penurunan kadar kitar semula. Impak yang terhasil sama ada positif atau negatif perlu diambil sebagai pedoman yang berguna untuk masyarakat dunia memperbaiki akhlak masing-masing terhadap alam sekitar bagi memastikan kelestariannya dapat dipertahankan. Walaupun kehadiran COVID-19 begitu perit dan telah banyak merubah kehidupan seharian masyarakat seantero dunia, namun ia juga turut membawa bersamanya hikmah. Antaranya, impak positif yang terhasil terhadap alam sekitar sepanjang tempoh PKP. Dalam konteks ini, ia dilihat merupakan sesuatu yang baik yang perlu dikekalkan walaupun selepas berakhirnya COVID-19 kelak bagi memastikan kelestarian alam sekitar.

Manakala, bagi impak negatif yang terhasil sepanjang penularan COVID-19 pula, ia perlu diperhalusi agar satu solusi yang berkesan dapat diambil bagi mengelakkannya menjadi lebih parah sehingga mengundang bencana kepada alam sekitar. Perkara ini amat penting untuk diberi perhatian kerana jika disoroti dari perspektif Islam sendiri, aspek penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar amat dititikberatkan. Islam telah menggariskan tentang sikap adil dan ihsan terhadap alam sekitar dan ekosistem bagi memastikan keseimbangan serta kelestariannya dapat dikekalkan, dan dalam masa yang sama segala kepincangan dan kerosakan ke atasnya dapat dielakkan.

Islam telah memberi garis panduan yang jelas dan lengkap dalam berinteraksi dengan alam sekitar agar tidak melampaui batas-batas yang telah ditetapkan. Justeru, sebagai umat Islam yang prihatin kita perlu melakukan pemerhatian dan pemantauan yang berterusan terhadap kerosakan alam sekitar yang berlaku pada hari ini terutamanya dengan kehadiran pandemik COVID-19 agar dapat menimbulkan keinsafan dalam diri kita untuk melakukan perubahan dan tindakan yang sewajarnya bagi menyelamatkan alam sekitar. Malah, kebiasaan baharu sepanjang penularan

COVID-19 seharusnya menjadikan manusia untuk lebih menghargai nikmat alam sekitar dan segala komponen yang ada di dalamnya, sekali gus melakukan transformasi ke arah budaya mesra alam dan pemikiran yang mementingkan aspek kelestarian alam sekitar yang disinergikan dengan penerapan nilai-nilai Islam.

RUJUKAN

- Arif Zikri. 2020. Covid-19: Klang River monitored for contamination after face masks, gloves and sanitiser bottles found during clean-ups. Malay Mail, *Selangor Maritim Gateway*. <https://www.selangormaritimgateway.com/2020/04/20/covid-19-klang-river-monitored-for-contamination-after-face-masks-gloves-and-sanitiser-bottles-found-during-clean-ups/> [16 April 2020].
- Astroawani.com Editors. 2020. Jumlah Kes Koronavirus Sudah Melebihi Jangkitan SARS pada 2002-2003. *Astro AWANI*. <https://www.astroawani.com/berita-dunia/jumlah-kes-koronavirus-sudah-melebihi-jangkitan-sars-pada-20022003-229452> [30 Januari 2020].
- Clifford. 2020. The Water in Venice, Italy's Canals Is Running Clear amid the COVID-19 Lockdown. CNBC. <https://www.cnbc.com/2020/03/18/photos-water-in-venice-italys-canals-clear-amid-covid-19-lockdown.html> [19 Julai 2020].
- Dutton, K.C. 2008. Overview and analysis of the meltblown process and parameters. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management* 6(1).
- European Space Agency. 2020. Air pollution remains low as Europeans stay at home. Applications. <https://phys.org/news/2020-04-air-pollution-europeans-home.html> [16 April 2020].
- Hmetro.com Editors. Rusa Lawat Perumahan. *Harian Metro*. <https://www.hmetro.com.my/global/2020/04/561981/rusa-lawat-perumahan> [3 April 2020].
- Hmetro.com Editors. Alam Balas Demdam?. <https://www.hmetro.com.my/utama/2020/04/563383/alam-balas-dendam> [7 April 2020].
- Jabatan Alam Sekitar. 2020. Status Kualiti Udara Sepanjang Tempoh Fasa Kedua Perintah Kawalan Pergerakan. Kenyataan media Jabatan Alam Sekitar, April 25, 2020. Di laman web Jabatan Alam Sekitar. http://apims.doe.gov.my/public_v2/pdf/Kenyataan_Media_Status_Kualiti_Udara_PKP_25April2020.pdf [16 Julai 2020].

- Jabatan Alam Sekitar. 2020. Pemantauan Kualiti Udara Sewaktu Perintah Kawalan Pergerakan – Trend Bacaan NO₂ (Nitrogen Dioksida) dan SO₂ (Sulfur Dioksida) Menurun. Kenyataan media Jabatan Alam Sekitar. Di laman web Jabatan Alam Sekitar. <https://www.doe.gov.my/portalv1/info-hebahan/press-release/pemantauan-kualiti-udara-sewaktu-perintah-kawalan-pergerakan-trend-bacaan-no2-nitrogen-dioksida-dan-so2-sulfur-dioksida-menurun/326978> [16 Julai 2020].
- Jabatan Alam Sekitar. 2020. Status Kualiti Udara Sebelum dan Sepanjang Tempoh Perintah Kawalan Pergerakan: IPU Udara Bersih Meningkatkan. Kenyataan media Jabatan Alam Sekitar, Mac 31, 2020. Di laman web Jabatan Alam Sekitar. <https://www.doe.gov.my/portalv1/info-hebahan/press-release/status-kualiti-udara-sebelum-dan-sepanjang-tempoh-perintah-kawalan-pergerakan-ipu-udara-bersih-meningkat/327036> [16 Julai 2020].
- Kampf, G, Todt, D., Pfaender, S. & Steinmann, E. 2020. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 104(3): 246-251. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
- Mallapur, C. 2020. *Sanitation Workers At Risk from Discarded Medical Waste Related to COVID-19*. <https://www.indiaspend.com/sanitation-workers-at-risk-from-discarded-medical-waste-related-to-covid-19/> [10 Januari 2022].
- Mani, K.A.S. 2020. The Lockdown Cleaned the Ganga More than ‘Namami Gange’ Ever Did. *Science The Wire*. <https://science.thewire.in/environment/ganga-river-lockdown-cleaner-namami-gange-sewage-treatment-ecological-flow/> [19 April 2020].
- Namri Sidek. 2020. Apakah Punca Sebenar Terbentuknya Coronavirus Jenis Baharu di China? *Illuminasi*. <https://iluminasi.com/bm/apakah-punca-sebenar-terciptanya-coronavirus-di-china.html> [25 Januari 2020].
- NASA. 2020. Airborne Nitrogen Dioxide Plummets Over China. Earth Observatory. <https://earthobservatory.nasa.gov/images/146362/airborne-nitrogen-dioxide-plummets-over-china> [25 Februari 2020].
- NASA. 2020. NASA Satellite Data Show 30 Percent Drop in Air Pollution Over Northeast U.S. Earth Observatory. <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2020/drop-in-air-pollution-over-northeast> [9 April 2020].
- Noor Maisara Jais & Radin Maya Saphira Radin Mohamed. 2020. Adakah virus Covid-19 berii kesan kepada haiwan dan tumbuhan? *UTHM.*, <https://news.uthm.edu.my/ms/2020/05/adakah-virus-covid-19-beri-kesan-kepada-haiwan-dan-tumbuhan/> [17 Julai 2020]

- Oluniyi O. Fadare & Elvis D. Okoffo. 2020. Covid-19 Face Masks: A potential source of microplastic fibers in the environment. *Science of the Total Environment* 737, no. 142079 (October 1, 2020). <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0048969720338006?token=020BB4394DC6E6399C28211DF66D66176A2ED1C3737CBA0402CCC6F03B63CB169AF945AFC8F662DFEBD821C2625B5FD2>.
- Potluri, P. & Needham, P. 2005. Technical textiles for protection. In *Textile for Protection*, 1st ed., ed. Scott, R.A. (December 2005): 151-175. doi:10.1533/9781845690977.1.151
- Reid, A.J., Carlson, A.K., Creed, I.F., Eliason, E.J., Gell, P.A., Johnson, P.T.J., Kidd, K.A., MacCormack, T.J., Olden, J.D., Ormerod, S.J., Smol, J.P., Taylor, W.W., Toekner, K., Vermaire, J.C., Dudgeon, D. & Cooke, S.J. 2019. Emerging threats and persistent conservation challenges for freshwater biodiversity. *Biol. Rev.* 94 (November 2018): 849-873. doi:10.1111/brv.12480.
- Reuters.2020. Koronavirus: China Haramkan Penjualan Haiwan Liar. *Astro AWANI*. Januari 26, 2020. <https://www.astroawani.com/berita-dunia/koronavirus-china-haramkan-penjualan-haiwan-liar-229064> [26 Januari 2020].
- Reuters. 2020. Selera Terhadap Haiwan Liar di China Jejas Usaha Kekang Penularan Covid-19. *Berita Harian*. <https://www.bharian.com.my/dunia/asia/2020/02/656295/selera-terhadap-haiwan-liar-di-china-jejas-usaha-kekang-penularan-covid-19> [17 Februari 17 2020].
- Tenenbaum, L. 2020. The Amount of Waste is Surging Because of the Coronavirus Pandemic. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/lauratenenbaum/2020/04/25/plastic-waste-during-the-time-of-covid-19/#69d4dae37e48> [27 Januari 2022].
- Ula Chrobak. 2020. COVID-19 has cut air pollution in some countries – but will this blip make a difference? *Popular Science*. <https://www.popsci.com/story/environment/covid-19-coronavirus-emissions-pollution/> [30 Mac 2020].